嵌入仪表式双光路紫外臭氧检测器

使用说明书

广州立美臭氧技术开发中心

Room 1004 No.263 Road ChaShan, Distric TianHe ,GuangZhou

Ph:(8620)38903226

Fax:(8620)38903211

WEBSITE:www.limicen.net

EMAIL:liumeichang@163.com

品质保证说明

广州立美臭氧技术开发中心所生产的分析仪，自用户使用之日起 12 个月内，如发现是由于工厂生产或器件质量而引起的仪器工作不正常，均获免费保修，此时间段不包括经销商的库存时间，维修由工厂直接进行处理

如由于客户对仪器进行拆改等原因造成仪器不正常，则不在此保修范围

第一章　简述

1.1. 仪器为紫外的双光路设计，有效解决仪器的零漂问题，可以连续测定臭氧气体的浓度

1.2. 嵌入仪表式臭氧检测仪的测量腔设计得较短，适合于高浓度的臭氧气体测量

1.3. 臭氧检测仪在工作时会连续将测量信号与参考信号比较

1.4. 面板上有自动调零按钮，确定仪器不含臭氧及工作稳定状态下，只需下拨开关，一起会自动计算，测量光与参考光的比例系数，此时调零完成。

1.5. 仪器内部与臭氧接触的部件均为不锈钢与聚四氟乙烯材料，管道连接处在出厂前均经加压查漏检测

1.6. 仪器均有 RS232 通讯口，并配有 SMARTOZONE 软件测试版，测量数据可由电脑保存，或反馈控制臭氧电源。

1.7. 安装极为方便,只需开一个 85*65 缺口

第二章　测量原理

广州立美臭氧技术开发中心所生产的臭氧分析仪，应用了比尔----朗伯定律，臭氧气体浓度与通过的光强变化的对数成正比关系，并且采用了对臭氧吸收最大的波长——253.7nm，可以使仪器达到最大的检测灵敏度

我们采用了寿命长大 3 万小时的紫外光源，并且使用了 253.7 的光学滤光片，确保测量光源准确。

另外，在与测量的有关的光穿透材料中，我们选用低吸收率的不含羟基的石英玻璃材料，配合高灵敏的紫外光传感器，构成了一个稳定的测量系统。

第三章　仪器的设计

前面板　是由 4 位段码式显示屏构成，此外还有一个测量/调零的拨位开关，电源及紫外灯故障的指示 LED。

后面板　有臭氧的气体进出口，通讯口 RS232，电源的插座及开关，保险管等

仪器的内部由光组件模块，开关电源供电模块，数据处理电路模块三部分组成，安装维护方便，没有任何需要用户调节的电位器。

第四章　仪器的设计

一、零点的调整　我们强烈建议新仪器使用前均进行一次零点的调整。通常一次调零结束后，你可以长时间不用再次调节零位，下一次工作时，仪器会自动归零。

进行调零前，首先要确保仪器的管内没有任何的臭氧气体残留，并通电预热不少于 15 分钟，如需精确的调零，预热时间不少于 30 分钟。确定仪器达到以上的工作条件下，可以将拨位开关由测量 measure 拨向 zero 零位。此时屏幕会显示 C000，仪器内的 MCU 会自动计算两路光信号强度并比较。约 2 秒后会显示一系数。此时，调零完成，应将拨位开关拨回测量状态，屏幕显示 0.0

注意点如下：

1、 不要长时间停留在 C000 状态，此状态下 MCU 会不停进行计算刷新。长时间会影响 MCU 的使用寿命。

2、 当下一次仪器重新开机时，会自动显示下系数，然后进入测量状态。

3、 调节好零位的仪器刚在下一次通电开机时，会显示一数值且不停变化，这是紫外灯管在预热,信号变化幅度大有关，约 10 分钟会趋正常,此现象可不予理会。

第五章　气管的连接

仪器内不配置取样泵，另外由于仪器内的测量腔气体截面积有限，应该采用本机配套的附件作旁路式安装，具体如下：

由两个三通阀，通过中间一段管截面积，约收窄 5%的气管，主管与臭氧发生器出口相连，两个三通阀与分析仪的进出口连接，这样测量完毕的气体可以通过管道回流使用，无须配备臭氧毁灭器。

仪器的数据传输　仪器的测定数据可以通过仪器后部的 RS232 串口上传，通过配备的 SMARTOZONE 软件可以对臭氧数值进行各种各样的数据处理。

仪器的校正　假如用户由于实际场合的引用会需要调整仪器的显示数据，当前仪器没有允许用户进行此项设定的设置，如有需要请提出，我们会代劳。

第六章　故障的处理方法

现象	处理方法
仪器总处于一数值	零位重新调整
紫外灯 LED 指示不亮	紫外灯或驱动电路产生故障
显示数据过高	需修正仪器系数
显示数据过低	需修正仪器系数
无法调零	光强信号异常，超出设定范围。